

DEO OPTIMO MAX.

UNI ET TRINO,

VIRGINI DEIPARÆ, ET S. LUCÆ
Orthodoxorum Medicorum Patrono.

QUÆSTIO MEDICA,

QUODLIBETARIIS DISPUTATIONIBUS manè discutienda, in Scholis Medicorum, die Jovis quarta Decembris M. DCC. XXXII.

M. JOANNE-BAPTISTA-LUDOVICO CHOMEL,
Doctore Medico, Præside. autore.

An præcipuum Respirationis Organum Diaphragma?

I.



PIRARE vivere est. Quot ex Aëre veniunt spiranti commoda! Aëris beneficio odorifera corporum effluvia, sursùm evehuntur nervorumque olfactoriorum expansiones titillando gratissimas procreant sensationes: mediante Aëre vibrantur soni, variis modulationibus vox edita Cogitationum interpres, societatis dulcedo, scientiæ nuncia, commercii vinculum, cariorem reddit vitam. Sed majora manent; Aër enim variis commixtus cibis Ventriculum subit, digestioni favet, chiloque viam sternit. Aër per tracheam arteriam ingressus, (ampliato thorace,

pulmonalibus vesiculis explicatis,) virtute quâ pollet elasticâ, fibrarum excitat oscillationes, vasa sanguinea premit, sanguinem fortiter protrudit, serique abundantior copia, sub halituosæ transpirationis specie, avolat in auras. Pulmonalis hæcce perspiratio, circulationis vindex, sanguinem defœcat, eumque rubicundiorem reddit, quòd globulosa pars uberiori non proluatur sero. Maxima tandem sunt respirationis commoda, cum Natura sedula parens, pulmonibus dextrum Cordis Ventriculum, sinistrum verò cæteris omnibus corporis partibus addixerit; adeò patet respirationis necessitas! Verùm quæris quodnam Organum Respirationi præcipuò conferat? illud quod inspirationi expirationique potissimùm auxiliatur.

I I.

VETERES nubem pro Junone captantes, Aërem esse respirationis causam existimabant. Neoterici quidam ingeniosiores, nimiumque suis confidentes rationibus, intercostales Musculos agnoverunt tanquam Respirationis Organa; At illorum brevitas imbecillitatem arguit; insuper læsis, aut vulneratis, aut torpentibus perficitur Respiratio; idem de musculis ad thoracem pertinentibus dicendum est; his omnibus tum intercostalibus Costas sublevantibus, tum Costas deprimentibus juvatur Respiratio, non efformatur. Quidam omnem vim à Pulmonibus oriri existimant, sed Pulmones passiva sunt tantùm Organa, in Respiratione non agunt; suscepto Aëre ampliantur, thoracem non ampliant. Visne motûs illius benefici & vitalis præcipuam originem agnoscere? repetenda est ab Organo forti, elastico, eâ structurâ donato, ut fibris muscularibus elongatis ideòque validioribus constet, Arteriis irroretur, Nervorum abundanti propagine corroboretur, firmissimis annectatur partibus; ita denique à Naturâ instructo ut inspirationem & expirationem, alternâ contractione & relaxatione, æqualiter promoveat. En adest Diaphragma quod contractione suâ thoracem ampliabit, relaxatione imminuet.

I I I.

DIAPHRAGMA Abdomen à thorace obliquè discriminans, Ex Bartholino musculus est trigaster, ex D. Winslow digaster tantùm, musculoque superiori & inferiori conflatum. Superior Diaphragmatis musculus Xiphoïdeæ appendici, extremitatibus osseis & cartilagineis ultimarum Costarum & spuriarum inferiori, indèque ultimam dorsi primamque lumborum vertebram descendendo attingens, earum Corpori lateraliter, suis radiantibus fibris annectitur. Inferior Diaphragmatis musculus, fibris in fasciculum collectis conflatus, ultimam dorsi primasque lumborum vertebras, versùs mediam vertebræ partem amplectitur, eisque veluti inseritur firmissimorum ope tendinum, quorum dexter sinistro longior est. Non hæc sola sunt Diaphragmatis retinacula, Aponevroticâ & mediâ sui parte Pericardio & Mediastino alligatur. Motibus exercendis necessarium robur Diaphragmati suppeditant Nervi phrenici è colli vertebralibus exeuntes, & quidam ex intercostalibus & Pari vago ramuli. Aorta inferior, Cœliaca, Mammaria, ipsæque intercostales & lumbares, arteriosum effundunt sanguinem, calorem nutritionemque suppeditaturæ. Residuus resorbetur sanguis, venamque cavam, azygos, subclaviamque attingit. Quâ parte tho-

racem claudit, Plevrâ; quâ parte Abdomen, Peritoneo obducitur Diaphragma. Plurimis insuper patet viis, una versùs dextrum latus, Venam cavam ascendentem transire sinit, atque ita à Naturâ fabrefacta est hæcce apertura, ut illius margines spiralibus constructæ fibris, nunquam ascendentis sanguinis motum retardent; paululùm ad latus sinistrum, musculus inferior vel ille fibrarum fasciculus, quem musculum inferiorem vocant, subter centro nerveo (cujus figura trifolii * speciem æmulatur,) fibras disjunctas esse sinit ut Æsophago transeunti relinquatur via, inde fibræ veluti conjunctionem præoptantes, uniuntur, ut mox bifurcationem efforment Aortæ, venæ azygos, ductuique thoracico transitum concedentem liberrimum. *M Winslow.

I V.

RESPIRATIONI potissimùm conferre Diaphragma ne dubites. Inferioris musculi agentibus fibris, deorsum trahitur Diaphragma, relaxatis verò sursum regreditur; superiores Diaphragmatis fibræ veluti radiantes & à Centro demissæ, Costarum margines attingunt, & contractione suâ trahunt Costas mobili puncto ita affixas, ut semicirculos majores in contractione Diaphragmatis, minores verò in illius relaxatione efforment. Ea est Diaphragmatis virtus, ut dum Costæ superiùs, pro ampliandâ superiori thoracis parte, ascendunt, inferiores extrorsum moveantur, thoraxque quoad latitudinem & profunditatem amplietur. Nulla datur in homine sano inspiratio, ni vesiculæ pulmonales aëre opportuno turgeant, ut Sanguis à majoribus ramis, in minores minimasque ramificationes effluat, ut denique omnia quæque Vasa aëris gravis & elastici præsentiâ compressa, serum expirabile propellant, quod quidem solo contracti Diaphragmatis beneficio evenit. Diaphragma ab otiosâ curvitate æqualiter ex unoquoque latere recedens, Pulmonum expansioni favet inspirationemque efformat. Juvat aëris elasticitas, juvant Pulmonales Vesiculæ, juvant intercostales Musculi, libera datur & facilis inspiratio. At expirationi non minùs conducit Diaphragma: pristinum etenim statum recuperare amans, Fibrarum relaxatione respectu abdominis concavum evadit; Pulmones tumidi sensim sine sensu decrescunt, & subsident, Costæ inferiores deprimuntur, thorax imminuitur. Sic Diaphragma expirationem conficit, & feriando utilissimam procreat actionem; aliundè in Expiratione duntaxat, tussis, singultus, vox emittitur, & hæc Diaphragmati debentur.

V.

INSPIRATIONI quàm plurimùm conferre Diaphragma concedis, at expirationi conducere negas, nulla inquies, nulla musculo in relaxatione datur virtus, attamen cur in dilatatione cordis, cur in illius musculosæ substantiæ relaxatione, Sanguini liberior datur aditus? nonne motûs peristaltici intestinorum remissio facilem excrementorum descensum sinit? Non-ne in Spasmodicâ Diaphragmatis tensione vix lucet respiratio? Quid moror ergo? quid beneficos respirationis usus Diaphragmati non tribuo? omnia quæ Respiratione indigent animalia Diaphragmate donantur vel saltem muscularibus fibris Diaphragmatis vices referentibus. Inflammato, vulnerato Diaphragmate respiratio languet, Gangrænâ affecto perit. Solo Diaphragmatis beneficio spirant ægri quibus omnia jam in agone jacent, Dia-

phragmate excepto. Verùm quisquis inspirantem hominem avido lumine propiùs intueatur; in inspiratione tumentem Epigastricam regionem, inferiorem thoracis partem veluti ascendentem conspiciat, & agnoscat Maximam ex contracto Diaphragmate Thoracis adesse ampliationem. In Expiratione verò, introrsum veluti regresso Diaphragmate, abdomen anteà tumidum videre est deprimi & cum Diaphragmate expirationi conducere. Hanc veritatem sensit Anatomicorum Princeps. * Possumus respirare, expirare, » & inspirare indesinenter ope Diaphragmatis, sive moveantur Costæ, sive » stent immobiles, sive earum ascensu diu ampliatum maneat thorax, sive » tandem Costis ipsis quiescentibus, thorax constringatur, Diaphragma » suam semper exerit virtutem, ... *& paulò superius*, * Diaphragmatis præ» cipui & singulares usus sunt thoracis dilatatio & constrictio. . . . . . . unde cum tanto Authore concludere licet.

*M. Winslow. exp. Anat. ỳ. 1187.

Idem. ỳ. 1165.

Ergò præcipuum Respirationis Organum Diaphragma.

DOMINI DOCTORES DISPUTATURI.

M. Jacobus Trant, è Regiâ Scientiarum Academiâ.

M. Petrus Maloët, Consiliarius & Medicus Regis ordinarius nec-non Domûs Regiæ Invalidorum Ducum & Militum, Academiæ Scientiarum Regiæ Socius.

M. Guillelmus de Magny.

M. Gabriel-Antonius Jacques.

M. Claudius de la Vigne de Frescheville, Medicus Regis & Domûs Reginæ Ordinarius.

M. Joannes Damianus Chevalier.

M. Joannes Herment, Medicus Regis ordinarius.

M. Jacobus Fourneau.

M. Michael-Ludovicus Reneaume de la Garanne, Censor Academiæ, & Regiæ Scientiarum Academiæ Socius.

Proponebat Parisiis JACOBUS-ALBERTUS HAZON, Parisinus, Baccalaureus Medicus, A. R. S. H. 1732. à sextâ ad meridiem.

Typis QUILLAU, Universitatis & Facultatis Medicinæ Typographi, 1732.